

PROYECTO DE PROSPECTO

TECFIDERA 120 mg®

TECFIDERA 240 mg®

DIMETILFUMARATO

Cápsulas duras gastro-resistentes

VENTA BAJO RECETA

FORMULA CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Dimetilfumarato 120mg Dimetilfumarato 240mg - Lista de excipientes:

	Presentación de 120mg (mg)	Presentación de 240mg (mg)
Núcleo del Microcomprimido		
Croscarmelosa sódica	15	18,5
Celulosa Microcristalina	131,6	106,7
Estearato de magnesio	5	1,8
Talco	19,8	0
Sílice coloidal anhidra	2,6	2,2
Sello de recubrimiento		
Copolímero de ácido metacrílico y metilmetacrilato	5,48	6,78
Lauril sulfato de sodio	0,02	0,02
Trietilcitrato	1,1	1,4
Recubrimiento entérico		
Copolímero de ácido metacrílico y etilacrilato	32,01	39,87
Polisorbato 80	0,76	0,95
Lauril sulfato de sodio	0,23	0,28
Trietilcitrato	6,5	8,1
Talco micronizado	13,7	17,1
Simeticona	0,2	0,2
Capsula de Gelatina: cuerpo		
Gelatina	56,45	56,11
Dióxido de titanio (E171)	1,15	1,38
Óxido de hierro amarillo (E172)	0	0,09
Azul brillante FCF (E133)	0	0,01
Impresión de la capsula (tinta negra)	trazas	trazas
Cubierta		
Capsula de Gelatina: Gelatina	37,41	37,41
Dióxido de titanio (E171)	0,92	0,92
Óxido de hierro amarillo (E172)	0,06	0,06
Azul brillante FCF (E133)	0,01	0,01
Impresión de la capsula (tinta negra)	trazas	trazas

1. ACCION TERAPEUTICA

Mecanismo de Acción

El mecanismo mediante el cual el dimetil fumarato ejerce sus efectos terapéuticos en la esclerosis múltiple no se conoce por completo. Los estudios preclínicos indican que las respuestas farmacodinámicas del dimetil fumarato parecen estar principalmente mediadas por la activación de la vía de transcripción del factor nuclear (derivado de eritroide 2) similar 2 (Nrf2). El dimetil fumarato ha demostrado regular en alta los genes antioxidantes dependientes de Nrf2 en los pacientes (por ejemplo, NAD(P)H deshidrogenasa, quinona 1; [NQO1]).

2. INDICACIONES

Tecfidera está indicado para el tratamiento de pacientes adultos con esclerosis múltiple remitente-recurrente (ver secciones 3.1 y 3.2 para obtener información importante sobre las poblaciones en las que se ha establecido la eficacia).

3. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

Grupo farmacoterapéutico: agentes antineoplásicos e inmunomoduladores, código ATC: L04AX07

3.1 PROPIEDADES FARMACODINÁMICAS

Efectos en el sistema inmunitario

En los estudios preclínicos y clínicos, Dimetil fumarato demostró tener propiedades antiinflamatorias e inmunomoduladoras. El dimetil fumarato y el monometil fumarato, el metabolito principal del dimetil fumarato, redujeron significativamente la actividad de las células inmunitarias y la posterior liberación de citoquinas proinflamatorias en respuesta a los estímulos inflamatorios en modelos preclínicos. En estudios clínicos en pacientes con psoriasis, el dimetil fumarato afectó a los fenotipos linfocitarios mediante la regulación en baja de los perfiles de citoquinas proinflamatorias (TH1, TH17) y fomentó la producción antiinflamatoria (TH2). El dimetil fumarato demostró tener actividad terapéutica en múltiples modelos de lesión inflamatoria y neuroinflamatoria. En estudios de fase III en pacientes con EM, tras el tratamiento con Tecfidera, el recuento medio de linfocitos disminuyó en un promedio de aproximadamente el 30 % del valor basal a lo largo del primer año y posteriormente se estabilizó.

Eficacia clínica y Seguridad.

Se realizaron dos estudios controlados con placebo, doble ciego, aleatorizados, de 2 años de duración (el estudio 1 [DEFINE], con 1234 sujetos y el estudio 2 [CONFIRM], con 1417 sujetos) con sujetos con esclerosis múltiple remitente-recurrente (EMRR). Los sujetos con formas progresivas de EM no fueron incluidos en estos estudios. Se demostró la eficacia (ver tabla más adelante) y seguridad en los sujetos con puntuaciones en la escala ampliada del estado de discapacidad (EDSS) que oscilaban entre 0 y 5, ambos inclusive, que habían experimentado al menos una recaída durante el año anterior a la aleatorización o se habían sometido, en las 6 semanas previas a la aleatorización, a una resonancia magnética (RM) cerebral que demostraba al menos una lesión captante de gadolinio (Gd+). El estudio 2 contenía un comparador de referencia, acetato de glatirámico, enmascarado para el evaluador (es decir, el médico/investigador del estudio que evaluaba la respuesta al tratamiento del estudio estaba en condiciones de ciego).

En el estudio 1, los pacientes presentaban las siguientes medianas de valores de las características basales: 39 años, duración de la enfermedad 7.0 años y puntuación en la escala de EDSS de 2.0. Además, un 16 % de los pacientes presentaba una puntuación en la escala de EDSS > 3.5; un 28 % tuvo

≥ 2 recaídas el año anterior y un 42 % había recibido anteriormente otros tratamientos aprobados para la EM. En la cohorte de RM, un 36 % de los participantes presentaba lesiones Gd+ al inicio del estudio (número medio de lesiones Gd+: 1.4)

En el estudio 2, los pacientes presentaban las siguientes medianas de valores de las características basales: edad 37 años, duración de la enfermedad 6.0 años, puntuación en la escala de EDSS de 2.5. Además, un 17 % de los pacientes presentaba una puntuación en la escala de EDSS > 3.5; un 32 % tuvo ≥ 2 recaídas el año anterior y un 30% había recibido anteriormente otros tratamientos aprobados para la EM. En la cohorte de RM un 45% de los participantes presentaba lesiones Gd+ al inicio del estudio (número medio de lesiones Gd+: 2.4).

En comparación con placebo, los sujetos tratados con Tecfidera presentaron una reducción clínica y estadísticamente significativa en: el criterio principal de valoración en el estudio 1, proporción de sujetos con recaídas a los 2 años, y en el criterio principal de valoración en el estudio 2, tasa anualizada de recaídas a los 2 años.

La tasa anualizada de recaídas para el acetato de glatirámero fue de 0,286 frente a la del placebo que fue de 0,401 en el estudio 2, lo que corresponde a una reducción del 29 % (p = 0,013), que es consistente con la información de prescripción aprobada.

	DEFINE		CONFIRM		
	Placebo	Tecfidera 240 mg dos veces al día	Placebo	Tecfidera 240 mg dos veces al día	Acetato de glatirámero
Variables clínicas ^a					
Nro. de sujetos	408	410	363	359	350
Tasa anualizada de recaídas	0.364	0.172***	0.401	0.224***	0.286*
Proporción de la tasa (IC del 95 %)		0.47 (0.37, 0.61)		0.56 (0.42, 0.74)	0.71 (0.55, 0.93)
Proporción con recaídas	0.461	0.270***	0.410	0.291**	0.321**
Tasa de riesgo (IC del 95 %)		0.51 (0.40, 0.66)		0.66 (0.51, 0.86)	0.71 (0.55, 0.92)
Proporción con progresión de la discapacidad confirmada a las 12 semanas	0.271	0.164**	0.169	0.128#	0,156#
tasa de riesgo (IC del 95 %)		0.62 (0.44, 0.87)		0.79 (0.52, 1.19)	0.93 (0.63, 1.37)

Proporción con progresión de la discapacidad confirmada a las 24 semanas	0.169	0.128#	0.125	0.078#	0.108#
Tasa de riesgo (IC del 95 %)		0.77 (0.52, 1.14)		0.62 (0.37, 1.03)	0.87 (0.55, 1.38)

Variables clínicas de RM ^b					
Nro. de sujetos	165	152	144	147	161
Número medio (mediana) de lesiones nuevas o aumentadas de tamaño en T2 a lo largo de 2 años	16.5 (7.0)	3.2 (1.0)***	19.9 (11.0)	5.7 (2.0)***	9.6 (3.0)***
Tasa media de lesiones (IC del 95 %)		0.15 (0.10, 0.23)		0.29 (0.21, 0.41)	0.46 (0.33, 0.63)
Número medio (mediana) de lesiones con Gd a los 2 años	1.8 (0)	0.1 (0)***	2.0 (0.0)	0.5 (0.0)***	0.7 (0.0)**
Índice de posibilidades (IC del 95 %)		0.10 (0.05, 0.22)		0.26 (0.15, 0.46)	0.39 (0.24, 0.65)
Número medio (mediana) de lesiones hipointensas nuevas en T1 a lo largo de 2 años	5.7 (2.0)	2.0 (1.0)***	8.1 (4.0)	3.8 (1.0)***	4.5 (2.0)**
Tasa media de lesiones		0.28 (0.20, 0.39)		0.43 (0.30, 0.61)	0.59 (0.42, 0.82)

(IC del 95 %)					
---------------	--	--	--	--	--

^a Todos los análisis de las variables clínicas fueron por intención de tratar; ^b Análisis de RM utilizados en la cohorte de RM

*valor $p < 0,05$; **valor $p < 0,01$; ***valor $p < 0,0001$; # estadísticamente no significativo

Eficacia en pacientes con elevada actividad de la enfermedad:

Se observó un efecto de tratamiento consistente en las recaídas en un subgrupo de pacientes con elevada actividad de la enfermedad, aunque no se ha establecido claramente el efecto en la progresión de la discapacidad, confirmada a los 3 meses. Debido al diseño de los estudios, la elevada actividad de la enfermedad se definió como sigue:

- pacientes con 2 o más recaídas en un año y con una o más lesiones cerebrales captantes de gadolinio (Gd+) en la RM (n = 42 en DEFINE; n = 51 en CONFIRM); o

- pacientes que no han respondido a un curso completo y adecuado de tratamiento (al menos un año de tratamiento) con interferón beta, que han tenido al menos 1 recaída en el año anterior mientras estaban en tratamiento, y que presentan al menos 9 lesiones hiperintensas en T2 en la RM craneal o al menos 1 lesión realzada con Gd, o pacientes que el año anterior hayan presentado una tasa de recaídas igual o mayor en comparación con los 2 años previos (n = 177 en DEFINE; n = 141 en CONFIRM).

Población pediátrica

Tecfidera se evaluó en un estudio no controlado, abierto y prospectivo realizado en 22 pacientes pediátricos con EMRR de 13 a 17 años (4 pacientes con edad ≤ 14 años). Los pacientes recibieron Tecfidera 120 mg dos veces al día durante 7 días, seguido de 240 mg dos veces al día durante 24 semanas. La mediana, del número de lesiones hiperintensas en T2 nuevas o con aumento de tamaño, pasó de 2 en el periodo de evaluación pretratamiento de 8 semanas a 0 en las últimas 8 semanas del periodo de tratamiento (cambio medio de -2, n=16). Posteriormente, los pacientes fueron incluidos en un estudio de extensión durante 96 semanas adicionales. Entre los 10 pacientes con datos de RM entre las semanas 64 y 72 del estudio de extensión, la mediana del número de sujetos con lesiones hiperintensas en T2 nuevas o con aumento de tamaño fue 0 (rango 0,2). A lo largo del período completo de tratamiento (120 semanas), la tasa anualizada de brotes fue de 0,2 y representó un 84,5% de reducción relativa en los brotes (n = 20; IC del 95 % [66,8, 92,8], $p < 0,0001$), en comparación con el año anterior al inicio del tratamiento. Estos datos se deben considerar con precaución debido a las limitaciones del diseño del estudio (sin grupo de control, comparación entre antes y después de la dosis) (ver sección 4)

3.2 PROPIEDADES FARMACOCINETICAS

Dimetilfumarato administrado por vía oral se somete a una rápida hidrólisis presistémica por las esterasas y se convierte en su principal metabolito, el monometilfumarato, que también es activo. El dimetilfumarato no es cuantificable en el plasma tras la administración oral de Tecfidera. Por lo tanto, todos los análisis farmacocinéticos relacionados con el dimetilfumarato se realizaron con concentraciones de monometil fumarato en plasma. Los datos farmacocinéticos se obtuvieron en sujetos con esclerosis múltiple y en voluntarios sanos.

Absorción

El T_{max} del monometil fumarato es de 2 a 2,5 horas. Como las cápsulas duras gastro-resistentes de Tecfidera contienen microcomprimidos que están protegidos por una película entérica, la absorción no

comienza hasta que salen del estómago (generalmente en menos de 1 hora). Tras la administración de 240 mg dos veces al día con alimentos, la mediana del pico (C_{max}) fue de 1,72 mg/l y la exposición global (AUC) fue de 8,02 h.mg/l en los sujetos con esclerosis múltiple. En general, la C_{max} y el AUC aumentaron aproximadamente de forma proporcional a la dosis en el intervalo de dosis estudiado (120 mg a 360 mg). Se administraron dos dosis de 240 mg con 4 horas de diferencia como parte de un régimen de administración de tres veces al día a pacientes con esclerosis múltiple. Esto dio lugar a una acumulación mínima de exposición que produjo un aumento de la mediana de C_{max} del 12 % en comparación con la administración dos veces al día (1,72 mg/l con dos veces al día en comparación con 1,93 mg/l con tres veces al día) sin ninguna implicancia de seguridad.

Los alimentos no afectan de forma clínicamente significativa a la exposición del dimetilfumarato. Sin embargo, Tecfidera debe tomarse con alimentos ya que mejora la tolerabilidad con respecto a los eventos adversos de rubefacción o gastrointestinales (ver sección 4 y 5).

Distribución

El volumen de distribución aparente tras la administración oral de 240 mg de dimetilfumarato oscila entre 60 L y 90 L. La unión del monometilfumarato a la proteína plasmática humana oscila generalmente entre el 27 % y el 40 %.

Biotransformación

En seres humanos, el dimetilfumarato se metaboliza extensamente, excretándose menos de un 0,1 % de la dosis como dimetilfumarato sin modificaciones en la orina. Inicialmente se metaboliza por las esterasas, que están por todas partes en el aparato digestivo, en la sangre y en los tejidos, antes de alcanzar la circulación general. Un metabolismo posterior se produce mediante el ciclo del ácido tricarbólico, sin intervención del sistema del citocromo P450 (CYP). Un estudio de dosis únicas con 240 mg de ^{14}C -dimetilfumarato identificó la glucosa como el metabolito predominante en el plasma humano. Otros metabolitos circulantes incluyeron el ácido fumárico, el ácido cítrico y el monometil fumarato. El metabolismo posterior del ácido fumárico ocurre mediante el ciclo del ácido tricarbólico, siendo la exhalación de CO_2 la vía principal de eliminación.

Eliminación

La exhalación de CO_2 es la vía principal de eliminación del dimetilfumarato, que representa el 60 % de la dosis. La eliminación renal y fecal son las vías secundarias de eliminación, que representan el 15,5 % y el 0,9 % de la dosis respectivamente.

La vida media terminal del monometilfumarato es corta (aproximadamente 1 hora), sin presencia de monometilfumarato circulante a las 24 horas en la mayoría de las personas. Con dosis múltiples de dimetilfumarato en el régimen terapéutico no se produce acumulación de la droga madre o del monometilfumarato.

Linealidad

La exposición al dimetilfumarato aumenta aproximadamente de forma proporcional a la dosis con dosis únicas y múltiples dentro del intervalo de dosis estudiado de 120 mg a 360 mg.

Farmacocinética en grupo especial de pacientes

En base a los resultados del análisis de varianza (ANOVA), el peso corporal es la covariable principal de exposición (por C_{max} y AUC) en los sujetos con (EMRR), pero no afectó las mediciones de seguridad y eficacia evaluadas en los estudios clínicos.

El sexo y la edad no tuvieron un efecto clínicamente significativo en la farmacocinética del dimetilfumarato. No se ha estudiado la farmacocinética en pacientes de 65 años o mayores.

Población pediátrica

El perfil farmacocinético de 240 mg de dimetilfumarato dos veces al día se evaluó en un pequeño estudio no controlado y abierto realizado en pacientes con EMRR de 13 a 17 años (n = 21). La farmacocinética de Tecfidera en estos pacientes adolescentes fue coherente con la observada previamente en los pacientes adultos (Cmax: 2.00 ±1.29 mg/l; AUC 0-12h: 3.62 ±1.16 h.mg/l, que equivale a una AUC diaria general de 7.24 h.mg/l)

Insuficiencia renal

Dado que la vía renal es la vía secundaria de eliminación del dimetilfumarato y representa menos del 16 % de la dosis administrada, no se llevó a cabo una evaluación de la farmacocinética en personas con insuficiencia renal.

Insuficiencia hepática

Dado que el dimetilfumarato y el monometilfumarato se metabolizan por las esterasas, sin intervención del sistema CYP450, no se llevó a cabo una evaluación de la farmacocinética en personas con insuficiencia hepática.

3.3 DATOS DE SEGURIDAD PRECLINICA

Las reacciones adversas descritas en las secciones de Toxicología y de Toxicidad para la reproducción mencionadas a continuación no se observaron en los estudios clínicos, pero se detectaron en animales con niveles de exposición similares a los clínicos.

Mutagénesis

El dimetilfumarato y el monometilfumarato dieron negativo en una serie de ensayos *in vitro* (Ames, aberración cromosómica en células de mamífero). El dimetilfumarato dio negativo en el ensayo de micronúcleos *in vivo* en la rata.

Carcinogénesis

Se realizaron estudios de carcinogenicidad del dimetilfumarato de hasta 2 años en ratones y ratas. Se administró dimetilfumarato por vía oral a dosis de 25, 75, 200 y 400 mg/kg/día a ratones, y a dosis de 25, 50, 100 y 150 mg/kg/día a ratas. En los ratones, la incidencia de carcinoma tubular renal aumentó con la dosis de 75 mg/kg/día, a la exposición equivalente (AUC) a la dosis recomendada en humanos. En las ratas, la incidencia de carcinoma tubular renal aumentó con la dosis de 100 mg/kg/día, una exposición aproximadamente 2 veces superior a la exposición con la dosis recomendada en humanos. Se desconoce la relevancia de estos hallazgos para el riesgo en los seres humanos.

La incidencia de papiloma de células escamosas y carcinoma en el estómago no glandular (estómago anterior) aumentó en ratones con una exposición equivalente a la dosis recomendada en humanos y con una exposición inferior a la dosis recomendada en humanos en ratas (en base al AUC). El estómago anterior de los roedores no tiene un equivalente en los seres humanos.

Toxicología

Se realizaron estudios preclínicos en roedores, conejos y monos con una suspensión de dimetilfumarato (dimetilfumarato en hidroxipropil metilcelulosa al 0,8 %) administrada por sonda nasogástrica. El estudio crónico en perros se realizó con la administración oral de cápsulas de dimetilfumarato.

Se observaron cambios en los riñones después de la administración oral repetida de dimetilfumarato en ratones, ratas, perros y monos. Se observó regeneración epitelial de los túbulos renales, indicadora de lesión, en todas las especies. Se observó hiperplasia tubular renal en ratas con administraciones permanentes (estudio de 2 años). En perros que recibieron dosis orales diarias de dimetilfumarato durante 11 meses, se observó el margen calculado para la atrofia cortical a dosis 3 veces la dosis recomendada basada en el AUC. En monos que recibieron dosis orales diarias de dimetilfumarato durante 12 meses, se observó necrosis de células individuales a dosis 2 veces la dosis recomendada basada en la AUC. Fibrosis Intersticial y atrofia cortical se observó en 6 veces la dosis recomendada basada en la AUC. Se desconoce la relevancia de estos hallazgos para los seres humanos.

En las ratas y los perros se observó degeneración del epitelio seminífero de los testículos. Se observaron estos hallazgos en aproximadamente la dosis recomendada en ratas y con 3 veces la dosis recomendada en perros (en base al AUC). Se desconoce la relevancia de estos hallazgos para los seres humanos.

Los hallazgos en el estómago anterior de ratones y ratas fueron hiperplasia escamosa epitelial e hiperqueratosis; inflamación; y papiloma de células escamosas y carcinoma en los estudios de 3 meses o más de duración. El estómago anterior de los ratones y las ratas no tiene un equivalente en los seres humanos.

Toxicidad para la reproducción

La administración oral de dimetilfumarato a ratas macho a dosis de 75, 250 y 375 mg/kg/día antes y durante el apareamiento no produjo ningún efecto en la fertilidad de los machos ni siquiera con la dosis más alta analizada (al menos 2 veces la dosis recomendada en base al AUC). La administración oral de dimetilfumarato a ratas hembra a dosis de 25, 100 y 250 mg/kg/día antes y durante el apareamiento, y hasta el día 7 de gestación, indujo una reducción en el número de fases estrales en 14 días y aumentó el número de animales con diestro prolongado con la dosis más alta analizada (11 veces la dosis recomendada en base al AUC). Sin embargo, estos cambios no afectaron a la fertilidad ni al número de fetos viables concebidos.

Se ha demostrado que el dimetilfumarato atraviesa la placenta y entra en la sangre fetal en ratas y conejos, con razones de concentraciones plasmáticas fetales a maternas de 0,48 a 0,64 y 0,1 respectivamente. No se observaron malformaciones con ninguna dosis de dimetilfumarato en ratas o conejos. La administración de dimetilfumarato a dosis orales de 25, 100 y 250 mg/kg/día a ratas gestantes durante el periodo de la organogénesis dio lugar a efectos adversos en las madres con dosis 4 veces superiores a la dosis recomendada en base al AUC, y un peso bajo de los fetos y retraso en la osificación (falanges metatarsianas y de las patas traseras) con dosis 11 veces superiores a la dosis recomendada en base al AUC. El peso fetal más bajo y el retraso en la osificación se consideraron secundarios a la toxicidad materna (menor peso corporal y menor consumo de alimentos).

La administración oral de dimetilfumarato con dosis de 25, 75 y 150 mg/kg/día a conejas gestantes durante la organogénesis no tuvo ningún efecto en el desarrollo embrionario y dio lugar a un menor peso corporal en las madres con dosis 7 veces superiores a la dosis recomendada y un mayor número de abortos con dosis 16 veces superiores a la dosis recomendada, en base al AUC.

La administración oral de dimetilfumarato con dosis de 25, 100 y 250 mg/kg/día a ratas durante la gestación y la lactancia dio lugar a un menor peso corporal de la descendencia F1 y retrasos en la

maduración sexual en los machos F1 con dosis 11 veces superiores a la dosis recomendada en base al AUC. No hubo efectos en la fertilidad en la descendencia F1. El menor peso corporal de la descendencia se consideró secundario a la toxicidad materna.

4. POSOLOGIA

El tratamiento deberá iniciarse bajo la supervisión de un médico con experiencia en el tratamiento de esclerosis múltiple.

La dosis de inicio es de 120mg dos veces al día. Después de 7 días, la dosis se debe incrementar a la dosis recomendada de 240 mg dos veces al día.

Si un paciente olvida una dosis, no debe tomar una dosis doble. El paciente puede tomar la dosis olvidada si deja pasar 4 horas entre dosis. De no ser así, el paciente debe esperar hasta la siguiente dosis programada a la hora habitual.

Una reducción temporal de la dosis a 120 mg dos veces al día puede reducir la aparición de reacciones adversas gastrointestinales y de rubefacción. En el plazo de 1 mes, se debe reanudar la dosis de mantenimiento recomendada de 240 mg dos veces al día.

Tecfidera se debe tomar con alimentos (ver sección 3.2).

En pacientes que experimentan rubefacción o reacciones adversas gastrointestinales, la toma de Tecfidera con alimentos puede mejorar la tolerabilidad (ver sección 7; 7.2 y 8).

Poblaciones especiales

Personas de edad avanzada

En los estudios clínicos con Tecfidera la exposición de pacientes de 55 años y mayores fue limitada, y no incluyeron un número suficiente de pacientes de 65 años y mayores para determinar si responden de forma diferente a los pacientes de menor edad (ver sección 3.2). En base al modo de acción del principio activo, en teoría no existen motivos para realizar ningún ajuste de la dosis en los pacientes de edad avanzada.

Pacientes con insuficiencia renal y hepática

No se ha estudiado Tecfidera en pacientes con insuficiencia renal o hepática. En función de los estudios de farmacología clínica, no es necesario realizar ningún ajuste de la dosis (ver sección 3.2). No obstante, se debe tener precaución al tratar a pacientes con insuficiencia renal grave o hepática grave (ver sección 7).

Población pediátrica

No se ha establecido todavía la seguridad y eficacia de Tecfidera en niños y adolescentes de 10 a 18 años.

Los datos actualmente disponibles están descritos en las secciones 8; 3.1 y 3.2, sin embargo, no se puede hacer una recomendación posológica. No existe una recomendación de uso específica para Tecfidera en niños menores de 10 años con esclerosis múltiple remitente-recurrente.

5. FORMA DE ADMINISTRACION

Uso oral.

La capsula se debe tragar entera. No se debe triturar, dividir, disolver, chupar ni masticar la cápsula o el contenido de la misma, ya que la película entérica de los microcomprimidos evita los efectos irritantes en el intestino.

6. CONTRAINDICACIONES

Hipersensibilidad al principio activo o a cualquiera de sus excipientes.

Sospecha o confirmación de Leucoencefalopatía multifocal progresiva (LMP).

7. ADVERTENCIAS ESPECIALES Y PRECAUCIONES PARA EL USO

Análisis de sangre/laboratorio

Se han observado cambios en los análisis de laboratorio de la función renal en los ensayos clínicos de sujetos tratados con dimetil fumarato (ver sección 8). Se desconocen las implicancias clínicas de estos cambios. Se recomienda realizar evaluaciones de la función renal (por ejemplo, creatinina, nitrógeno ureico en sangre y análisis de orina) antes de iniciar el tratamiento, después de 3 y 6 meses de tratamiento, cada 6 a 12 meses a partir de entonces y según esté clínicamente indicado.

El tratamiento con dimetil fumarato puede provocar lesiones hepáticas inducidas por fármacos, que incluyen aumento de enzimas hepáticas (≥ 3 veces el límite superior de normalidad [LSN]) y elevación de los niveles de bilirrubina total (≥ 2 veces el LSN). El tiempo hasta la aparición puede ser instantáneo, al cabo de varias semanas o incluso más tarde. La resolución de estos eventos adversos se ha observado después de que el tratamiento se interrumpió. Se recomienda la evaluación de las aminotransferasas séricas (por ejemplo, alanina aminotransferasa [ALT] y aspartato aminotransferasa [AST]) y de los niveles de bilirrubina total antes del inicio del tratamiento y durante el tratamiento según se indique clínicamente.

Los pacientes tratados con Tecfidera pueden desarrollar linfopenia (ver sección 8).

Antes de iniciar el tratamiento con Tecfidera, se debe realizar un hemograma completo actualizado, que incluya linfocitos. Si el recuento de linfocitos está por debajo de los límites normales, se debe realizar una evaluación exhaustiva de las posibles causas antes de iniciar el tratamiento con Tecfidera. No se ha estudiado al dimetil fumarato en pacientes que ya presentan recuentos de linfocitos bajos y se debe tener precaución al tratar a estos pacientes. Tecfidera no se debe administrar a pacientes con linfopenia grave (recuento de linfocitos $<0,5 \times 10^9/l$).

Tras iniciar el tratamiento, se deben realizar hemogramas completos, que incluyan evaluación de linfocitos, cada 3 meses.

Debido a un aumento del riesgo de desarrollar leucoencefalopatía multifocal progresiva (LMP), se recomienda intensificar el control de los pacientes con linfopenia de la siguiente manera:

- Se debe suspender el tratamiento con Tecfidera en los pacientes con linfopenia grave prolongada (recuentos linfocitarios $<0,5 \times 10^9/l$) que persistan durante más de 6 meses debido a un aumento del riesgo de desarrollar LMP.

- En los pacientes con reducciones moderadas continuas de los recuentos de linfocitos $\geq 0,5 \times 10^9/l$ y $< 0,8 \times 10^9/l$ durante más de seis meses, se debe volver a evaluar la relación beneficio/riesgo del tratamiento con Tecfidera.
- En los pacientes con recuentos linfocitarios por debajo del límite inferior normal (LIN), definido por el rango de referencia del laboratorio local, se recomienda realizar un control regular de los recuentos absolutos de linfocitos.
- Se deben considerar factores adicionales que podrían justificar el riesgo individual de desarrollar LMP (ver apartado de LMP a continuación).

Se debe realizar un seguimiento de los recuentos linfocitarios hasta que vuelvan a los valores normales. Una vez restablecidos, y en ausencia de opciones terapéuticas alternativas, la decisión de reanudar o no el tratamiento con Tecfidera después de la interrupción del tratamiento se debe basar en el juicio clínico.

Resonancia Magnética (RM)

Antes de iniciar el tratamiento con Tecfidera, se debe disponer de una RM basal (normalmente realizada en los 3 meses anteriores) a modo de referencia. Se debe considerar la necesidad de realizar más RM de acuerdo con las recomendaciones nacionales y locales. Se puede considerar la realización de una RM como parte del control estrecho en aquellos pacientes con mayor riesgo de desarrollar LMP. En caso de sospecha clínica de LMP, se debe realizar una RM inmediatamente para fines diagnósticos.

Leucoencefalopatía Multifocal Progresiva (LMP)

Se han notificado casos de LMP en pacientes tratados con Tecfidera (ver sección 8). La LMP es una infección oportunista causada por el virus John-Cunningham (VJC), que puede ser mortal o producir una discapacidad grave.

Se han producido casos de LMP con dimetilfumarato y con otros medicamentos que contienen fumaratos en el contexto de linfopenia (recuentos de linfocitos por debajo del LIN). La linfopenia prolongada de moderada a grave parece aumentar el riesgo de desarrollar LMP con la administración de Tecfidera; sin embargo, este riesgo no se puede excluir en pacientes con linfopenia leve.

Los factores adicionales que podrían contribuir a aumentar el riesgo de desarrollar LMP en casos de linfopenia son:

- Duración del tratamiento con Tecfidera. Los casos de LMP han ocurrido después de, aproximadamente, 1 a 5 años de tratamiento, aunque se desconoce la relación exacta con la duración del tratamiento.
- Descensos notables en los recuentos de linfocitos T, CD4+ y, especialmente CD8+, que son importantes para la defensa inmunológica (ver sección 8), y
- Tratamiento inmunodepresor o inmunomodulador previo (ver a continuación).

Los médicos deben evaluar a sus pacientes para determinar si los síntomas son indicativos de trastorno neurológico y, de ser así, si estos síntomas son típicos de la esclerosis múltiple (EM) o son posiblemente indicativos de LMP.

Se debe suspender el tratamiento con Tecfidera y es necesario realizar las evaluaciones diagnósticas oportunas ante el primer signo o síntoma indicativo de LMP, incluyendo la determinación de ADN del VJC en el líquido cefalorraquídeo (LCR) mediante una metodología de reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Los síntomas de la LMP pueden parecerse a los de un brote de esclerosis múltiple (EM). Los síntomas típicos asociados a la LMP son diversos, evolucionan en días o semanas e incluyen

debilidad progresiva en un lado del cuerpo o torpeza en las extremidades, trastornos visuales y cambios en el pensamiento, la memoria y la orientación que producen confusión y cambios de personalidad. Los médicos deben estar especialmente atentos a los síntomas indicativos de LMP que el paciente pueda no notar. Además, se debe recomendar al paciente que informe a su pareja o cuidador acerca del tratamiento, ya que es posible que ellos noten síntomas que el paciente desconoce.

Únicamente se puede desarrollar LMP en presencia de una infección por el VJC. Se debe tener en cuenta que no se ha estudiado el efecto de la linfopenia en la exactitud de la prueba de anticuerpos anti-VJC en los pacientes tratados con dimetilfumarato. Asimismo, se debe tener en cuenta que un resultado negativo en la prueba de anticuerpos anti-VJC (en presencia de recuentos normales de linfocitos) no descarta la posibilidad de una infección posterior por el VJC.

Si un paciente desarrolla LMP, el tratamiento con Tecfidera se debe suspender permanentemente.

Tratamiento previo con inmunosupresores o inmunomoduladores

No se han realizado estudios para evaluar la seguridad y la eficacia de Tecfidera al cambiar a los pacientes desde otros tratamientos modificadores de la enfermedad a Tecfidera. Es posible que el tratamiento previo con inmunosupresores contribuya al desarrollo de LMP en los pacientes tratados con dimetilfumarato.

Se han producido casos de LMP en pacientes tratados previamente con natalizumab, para el que la LMP es un riesgo establecido. Los médicos deben conocer que los casos de LMP que se producen después de una interrupción reciente del tratamiento con natalizumab pueden no tener linfopenia.

Además, la mayoría de los casos de LMP confirmados con Tecfidera se produjeron en pacientes con un tratamiento previo con inmunomoduladores.

Al cambiar a los pacientes desde otro tratamiento modificador de la enfermedad a Tecfidera, se debe tener en cuenta la semivida y el modo de acción del otro tratamiento para evitar un efecto inmunológico aditivo y al mismo tiempo reducir el riesgo de reactivación de la EM.

Se recomienda realizar un hemograma completo antes de iniciar el tratamiento con Tecfidera y periódicamente durante el tratamiento (ver Análisis de sangre/laboratorio más arriba).

Insuficiencia renal y hepática grave

No se ha estudiado el uso de Tecfidera en pacientes con insuficiencia renal grave o hepática grave, y por lo tanto, se debe tener precaución en estos pacientes (ver secciones 4 y 5).

Enfermedad gastrointestinal activa grave

No se ha estudiado el uso de Tecfidera en pacientes con enfermedad gastrointestinal activa grave y, por lo tanto, se debe tener precaución en estos pacientes.

Enrojecimiento

En los ensayos clínicos, un 34 % de los pacientes tratados con Tecfidera experimentó una reacción de enrojecimiento. En la mayoría de los pacientes esta reacción de enrojecimiento fue de leve a moderada.

Los datos procedentes de estudios en voluntarios sanos sugieren que la rubefacción asociada al uso de dimetilfumarato probablemente este mediada por las prostaglandinas. Puede resultar beneficioso

administrar un tratamiento de corta duración con 75 mg de ácido acetilsalicílico sin recubrimiento entérico en pacientes afectados de rubefacción intolerable (ver sección 7.2). En dos estudios en voluntarios sanos se redujo la incidencia y la intensidad de la rubefacción durante el periodo de administración.

En ensayos clínicos 3 pacientes de un total de 2560 tratados con Tecfidera experimentaron síntomas de enrojecimiento graves que fueron probablemente reacciones de hipersensibilidad o anafilácticas. Estos acontecimientos no pusieron en peligro la vida de los pacientes, pero sí requirieron hospitalización. Tanto los médicos que prescriban este medicamento como los pacientes deben ser conscientes de esta posibilidad en caso de sufrir reacciones de enrojecimiento graves (ver sección 8).

Reacciones anafilácticas

Se han notificado casos de anafilaxia/reacción anafiláctica tras la administración de Tecfidera durante la experiencia poscomercialización. Los síntomas pueden incluir disnea, hipoxia, hipotensión, angioedema, exantema o urticaria. Se desconoce el mecanismo de la anafilaxia inducida por el dimetilfumarato. Estas reacciones se producen normalmente tras la administración de la primera dosis, aunque también se pueden producir en cualquier momento durante el tratamiento, y pueden ser graves y potencialmente mortales. Se debe indicar a los pacientes que suspendan el tratamiento con Tecfidera y busquen atención médica inmediatamente si presentan signos o síntomas de anafilaxia. El tratamiento no se debe reanudar. (ver sección 8)

Infecciones

En estudios de fase III, controlados con placebo, la incidencia de las infecciones (60 % con Tecfidera frente a un 58 % con placebo) y de las infecciones graves (2 % con Tecfidera frente a un 2 % con placebo) fue similar en ambos grupos de pacientes. Sin embargo, debido a las propiedades inmunomoduladoras de Tecfidera (ver sección 3.1), si un paciente desarrolla una infección grave, se debe considerar la suspensión del tratamiento con Tecfidera y se deben reevaluar los beneficios y los riesgos antes de reiniciar el tratamiento. Se debe instruir a los pacientes en Tratamiento con Tecfidera para que notifiquen los síntomas de infección al médico. Los pacientes con infecciones graves no deben iniciar tratamiento con Tecfidera hasta que la infección o infecciones remitan.

No se observó un aumento de la incidencia de infecciones graves en pacientes con recuentos linfocitarios $<0,8 \times 10^9/L$ o $<0,5 \times 10^9/L$. (ver sección 8)

Si se continúa el tratamiento en presencia de linfopenia prolongada de moderada a grave, no se puede descartar el riesgo de una infección oportunista, incluida la Leucoencefalopatía Multifocal Progresiva (LMP) (consultar la subsección anterior sobre la LMP para más información).

Infecciones por herpes zóster

Se han producido casos de herpes zóster con Tecfidera. La mayoría no fueron graves; sin embargo, se han notificado casos graves de herpes zóster diseminado, herpes zóster oftálmico, herpes zóster ótico, infección neurológica por herpes zóster, meningoencefalitis por herpes zóster y meningomielitis por herpes zóster. Estos acontecimientos pueden producirse en cualquier momento durante el tratamiento. Se debe monitorizar a los pacientes en tratamiento con Tecfidera en busca de signos y síntomas de herpes zóster, especialmente cuando se ha notificado linfopenia simultánea. Si se produce herpes zóster, se debe administrar un tratamiento adecuado. Se considerará la posibilidad de

interrumpir el tratamiento con Tecfidera en pacientes con infecciones graves hasta que estas se hayan resuelto (ver sección 8).

Inicio de tratamiento

El tratamiento con Tecfidera se debe iniciar gradualmente para reducir la aparición de rubefacción y de reacciones adversas gastrointestinales. (ver sección 4).

Síndrome de Fanconi

Se han notificado casos de síndrome de Fanconi para un medicamento que contiene dimetilfumarato en combinación con otros ésteres del ácido fumárico. El diagnóstico precoz del síndrome de Fanconi y la interrupción del tratamiento con dimetilfumarato son importantes para prevenir la aparición de insuficiencia renal y osteomalacia, ya que el síndrome es habitualmente reversible. Los signos más importantes son: proteinuria, glucosuria (con niveles normales de azúcar en sangre), hiperaminoaciduria y fosfaturia (posiblemente simultánea a hipofosfatemia). Es posible que la progresión incluya síntomas como poliuria, polidipsia y debilidad muscular proximal. Raramente puede producirse osteomalacia hipofosfatémica con dolor óseo no localizado, fosfatasa alcalina elevada en suero y fracturas por sobrecarga. Es importante destacar que el síndrome de Fanconi puede ocurrir sin niveles elevados de creatinina o filtración glomerular baja. En caso de síntomas poco claros, se debe considerar el síndrome de Fanconi y se deben realizar las pruebas apropiadas.

7.1 FERTILIDAD, EMBARAZO y LACTANCIA

Embarazo:

No hay datos o éstos son limitados relativos al uso de dimetilfumarato en mujeres embarazadas. Los estudios realizados en animales han mostrado toxicidad para la reproducción (ver sección 3.3). No se recomienda utilizar Tecfidera durante el embarazo, ni en mujeres en edad fértil que no estén utilizando métodos anticonceptivos apropiados (ver sección 7.2). Tecfidera solo debe usarse durante el embarazo si es claramente necesario y si el posible beneficio justifica el posible riesgo para el feto.

Lactancia:

Se desconoce si el dimetilfumarato o sus metabolitos se excretan en la leche materna. No se puede excluir el riesgo en recién nacidos/niños. Se debe decidir si es necesario interrumpir la lactancia o interrumpir el tratamiento con Tecfidera tras considerar el beneficio de la lactancia para el niño y el beneficio del tratamiento para la madre.

Fertilidad:

No hay datos sobre los efectos de dimetilfumarato en la fertilidad humana. Los datos de los estudios preclínicos no sugieren que el dimetilfumarato se asocie a un mayor riesgo de reducción de la fertilidad (ver sección 3.3).

7.2 INTERACCION CON OTROS MEDICAMENTOS Y OTRAS FORMAS DE INTERACCIÓN

No se ha estudiado Tecfidera en combinación con terapias antineoplásicas o inmunosupresoras y, por lo tanto, se debe tener precaución durante el uso concomitante. En los estudios clínicos de esclerosis

múltiple, el tratamiento concomitante de las recidivas con un ciclo corto de corticoesteroides intravenosos no se asoció a un aumento clínicamente relevante de las infecciones.

Se puede considerar la administración concomitante de vacunas inactivadas de conformidad con los calendarios de vacunación nacionales durante el tratamiento con Tecfidera. En un ensayo clínico en el que participaron un total de 71 pacientes con esclerosis múltiple remitente-recurrente, los pacientes tratados con 240 mg de Tecfidera dos veces al día durante un mínimo de 6 meses (n=38) o con interferón no pegilado durante un mínimo de tres meses (n=33) presentaron una respuesta inmunitaria comparable (definida como un aumento ≥ 2 veces desde el título prevacunación hasta el título posvacunación) al toxoide tetánico (antígeno con memoria inmunológica) y a una vacuna antimeningocócica polisacárida conjugada tipo C (neoantígeno), mientras que la respuesta inmunitaria a los diferentes serotipos de una vacuna antineumocócica polisacárida 23-valente no conjugada (antígeno no dependiente de linfocitos T) varió en ambos grupos de tratamiento. Un menor número de pacientes de ambos grupos de tratamiento alcanzó una respuesta inmunitaria positiva definida como un aumento ≥ 4 veces el título de anticuerpos para las tres vacunas. Se observaron pequeñas diferencias numéricas en la respuesta al toxoide tetánico y al polisacárido neumocócico del serotipo 3 a favor del interferón no pegilado.

No se dispone de datos clínicos sobre la eficacia y la seguridad de las vacunas vivas atenuadas en pacientes tratados con Tecfidera.

Las vacunas atenuadas pueden conllevar un mayor riesgo de infección clínica y no deben administrarse a pacientes tratados con Tecfidera a no ser que, en casos excepcionales, este riesgo potencial esté compensado con el riesgo de no vacunar a esta persona.

Durante el tratamiento con Tecfidera, se debe evitar el uso simultáneo de otros derivados del ácido fumárico (tópicos o sistémicos).

En los seres humanos, el dimetilfumarato se metaboliza de forma extensa por las esterasas antes de alcanzar la circulación sistémica y se produce un metabolismo adicional a través del ciclo del ácido tricarbóxico, sin ninguna implicación del sistema del citocromo P450 (CYP). No se identificaron posibles riesgos de interacciones con otros medicamentos en los estudios *in vitro* de inhibición e inducción de CYP, en un estudio de glucoproteína P ni en los estudios de unión a proteínas del dimetilfumarato y del monometilfumarato (el metabolito principal del dimetilfumarato).

Se realizaron pruebas clínicas para detectar posibles interacciones entre el dimetilfumarato y los medicamentos frecuentemente utilizados en pacientes con esclerosis múltiple, el interferón beta-1a intramuscular y el acetato de glatiramero, y no alteraron el perfil farmacocinético del dimetilfumarato.

Los datos procedentes de estudios en voluntarios sanos sugieren que la rubefacción asociada al uso de Tecfidera probablemente este mediada por las prostaglandinas. En dos estudios en voluntarios sanos, la administración de 325 mg (o equivalente) de ácido acetilsalicílico sin película entérica, 30 minutos antes de Tecfidera, durante 4 días y 4 semanas respectivamente, no alteró el perfil farmacocinético de Tecfidera. Es necesario considerar los riesgos potenciales asociados al tratamiento con ácido acetilsalicílico antes de administrar este fármaco en combinación con Tecfidera en pacientes con EM remitente-recurrente. No se han estudiado el uso continuo a largo plazo (> 4 semanas) de ácido acetilsalicílico (ver sección 4, 7 y 8).

El tratamiento simultáneo con medicamentos nefrotóxicos (como los aminoglucósidos, diuréticos, AINE o litio) puede aumentar el potencial de reacciones adversas renales (por ejemplo, proteinuria, ver sección 8) en pacientes que toman Tecfidera (ver sección 7).

El consumo de cantidades moderadas de alcohol no alteró la exposición a dimetilfumarato y no se asoció a un aumento de reacciones adversas. Después de tomar Tecfidera, se debe evitar durante la primer hora el consumo de grandes cantidades de bebidas alcohólicas (con un volumen de alcohol

superior al 30 %) ya que el alcohol puede dar lugar al aumento de la frecuencia de reacciones adversas gastrointestinales.

En estudios *in vitro* de inducción del citocromo P450 (CYP) no se observó interacción entre Tecfidera y los anticonceptivos orales. En un estudio *in vivo*, la administración concomitante de Tecfidera con un anticonceptivo oral combinado (norgestimato y etinilestradiol) no causó ningún cambio relevante en la exposición al anticonceptivo oral. No se han realizado estudios de interacciones con anticonceptivos orales que contengan otros progestágenos; sin embargo, no se espera que Tecfidera tenga un efecto sobre su exposición.

Población pediátrica

Los estudios de interacciones se han realizado solo en adultos.

7.3 EFECTOS SOBRE LA CAPACIDAD DE CONDUCIR Y USAR MAQUINAS

La influencia de Tecfidera sobre la capacidad de conducir y utilizar máquinas es nula o insignificante. No se han realizado estudios sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas, pero en los estudios clínicos no se encontraron efectos relacionados con dimetilfumarato que pudieran potencialmente afectar a esta capacidad.

8. REACCIONES ADVERSAS

Resumen del perfil de seguridad

Las reacciones adversas más frecuentes (incidencia ≥ 10 %) en los pacientes tratados con dimetilfumarato fueron rubefacción y acontecimientos gastrointestinales (es decir, diarrea, náuseas, dolor abdominal, dolor en la parte superior del abdomen). La rubefacción y los acontecimientos gastrointestinales suelen manifestarse al principio del tratamiento (sobre todo durante el primer mes) y los pacientes que presentan estas reacciones pueden experimentarlas de forma intermitente durante el tratamiento con Tecfidera. Las reacciones adversas notificadas con mayor frecuencia que dieron lugar a la interrupción del tratamiento (incidencia > 1 %) en los pacientes tratados con Tecfidera fueron rubefacción (3 %) y acontecimientos gastrointestinales (4 %).

En los estudios clínicos controlados con placebo y no controlados, un total de 2468 pacientes recibieron Tecfidera con un seguimiento durante periodos de hasta 4 años y una exposición total equivalente a 3588 persona-año. Aproximadamente 1056 pacientes recibieron más de 2 años de tratamiento con Tecfidera. La experiencia en los ensayos clínicos no controlados es consistente con la experiencia de los ensayos clínicos controlados con placebo.

Tabla de reacciones adversas

Las reacciones adversas, notificadas con más frecuencia en los pacientes tratados con Tecfidera que en los pacientes tratados con placebo, se presentan en la siguiente tabla. Estos datos proceden de 2 ensayos clínicos pivotaes de fase 3, doble ciego, controlados con placebo y con un total de 1529 pacientes tratados con Tecfidera durante un periodo de hasta 24 meses con una exposición total de 2371 persona-año (ver sección 3.1). Las frecuencias descritas en la siguiente tabla se basan en 769 pacientes tratados con 240 mg de Tecfidera dos veces al día y 771 pacientes tratados con placebo.

Las reacciones adversas se presentan conforme a los términos preferentes de MedDRA utilizando la clasificación de órganos del sistema MedDRA. Las incidencias de las reacciones adversas que se expresan a continuación se muestran según las siguientes frecuencias:

- Muy frecuentes ($\geq 1/10$)
- Frecuentes ($\geq 1/100$ a $< 1/10$)
- Poco frecuentes ($\geq 1/1.000$ a $< 1/100$)
- Raras ($\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$)
- Muy raras ($< 1/10.000$)
- Frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles)

Clasificación de órganos del sistema MedDRA	Reacción adversa	Frecuencia
Infecciones e infestaciones	Gastroenteritis	Frecuente
	Leucoencefalopatía multifocal progresiva (LMP)	Frecuencia no conocida
	Herpes zóster ¹	Frecuencia no conocida
Trastornos de la sangre y del sistema linfático	Linfopenia	Frecuente
	Leucopenia	Frecuente
	Trombocitopenia	Poco frecuente
Trastornos del sistema inmunológico	Hipersensibilidad	Poco frecuente
	Anafilaxia ¹	Frecuencia no conocida
	Disnea ¹	Frecuencia no conocida
	Hipoxia ¹	Frecuencia no conocida
	Hipotensión ¹	Frecuencia no conocida
Angioedema ¹	Frecuencia no conocida	
Trastornos del sistema nervioso	Sensación de quemazón	Frecuente
Trastornos vasculares	Rubefacción	Muy frecuente
	Sofocos	Frecuente
Trastornos gastrointestinales	Diarrea	Muy frecuente
	Náuseas	Muy frecuente
	Dolor en la parte superior del abdomen	Muy frecuente
	Dolor abdominal	Muy frecuente
	Vómitos	Frecuente
	Dispepsia	Frecuente
	Gastritis	Frecuente
Trastorno gastrointestinal	Frecuente	
Trastorno hepatobiliar	Aumento de aminotransferasa aspartato	Frecuente
	Aumento de alanina aminotransferasa	Frecuencia
	Daño hepático inducido por el medicamento ¹	Frecuencia no conocida

Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo	Prurito	Frecuente
	Exantema	Frecuente
	Eritema	Frecuente
Trastornos renales y urinarios	Proteinuria	Frecuente
Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración	Sensación de calor	Frecuente
Investigaciones	Cetonas detectadas en orina	Muy frecuente
	Albúmina presente en orina	Frecuente
	Disminución del número de leucocitos	Frecuente

Reacciones adversas derivadas únicamente durante la experiencia posterior a su comercialización

Descripción de reacciones adversas seleccionadas

Rubefacción

En los estudios controlados con placebo, la incidencia de rubefacción (34 % frente al 4 %) y sofocos (7 % frente al 2 %) fue mayor en los pacientes tratados con Tecfidera que en los tratados con placebo, respectivamente. La rubefacción normalmente se describe como rubefacción o sofocos, pero puede incluir otros acontecimientos (por ejemplo, calor, enrojecimiento, picor y sensación de quemazón). Los acontecimientos de rubefacción suelen manifestarse al principio del tratamiento (sobre todo durante el primer mes) y en los pacientes que experimenten rubefacción, estos acontecimientos pueden producirse de forma intermitente durante el tratamiento con Tecfidera. En los pacientes con rubefacción, la intensidad fue leve o moderada en la mayoría de ellos. En general, el 3 % de los pacientes tratados con Tecfidera interrumpieron el tratamiento debido a la rubefacción. La incidencia de rubefacción grave, que puede caracterizarse por eritema generalizado, exantema y/o prurito, fue menor del 1 % en los pacientes tratados con Tecfidera (ver sección 4; 5.7 y 7.2)

Gastrointestinales

La incidencia de acontecimientos gastrointestinales (por ejemplo, diarrea [14 % frente al 10 %], náuseas [12 % frente al 9 %], dolor en la parte superior del abdomen [10% frente al 6 %], dolor abdominal [9% frente al 4 %], vómitos [8 % frente al 5 %] y dispepsia [5 % frente al 3 %]) fue mayor en los pacientes tratados con Tecfidera que con el placebo, respectivamente. Los acontecimientos gastrointestinales suelen manifestarse al principio del tratamiento (sobre todo durante el primer mes) y en los pacientes que experimenten acontecimientos gastrointestinales, estos acontecimientos pueden producirse de forma intermitente durante el tratamiento con Tecfidera. Los acontecimientos gastrointestinales fueron de leves a moderados en la mayoría de los pacientes. El 4 % de los pacientes tratados con Tecfidera interrumpieron el tratamiento debido a los acontecimientos gastrointestinales. La incidencia de los acontecimientos gastrointestinales graves, entre ellos la gastroenteritis y la gastritis, se observó en un 1 % de los pacientes tratados con Tecfidera (ver sección 4 y 5).

Función Hepática

Según los datos de los estudios placebo-controlados, en la mayoría de los pacientes que presentaron un aumento, los niveles de transaminasas hepáticas elevadas eran <3 veces el límite superior al normal (LSN). El aumento en la incidencia de elevaciones de las transaminasas hepáticas en pacientes tratados con Tecfidera en relación con el placebo fue principalmente observado durante los primeros 6 meses

de tratamiento. Las elevaciones de alanina aminotransferasa y aspartato aminotransferasa ≥ 3 veces el LSN, respectivamente, se observaron en el 5% y 2% de los pacientes tratados con placebo y 6% y 2% de pacientes tratados con Tecfidera. La interrupción del tratamiento debido a un aumento en las transaminasas hepáticas fue $< 1\%$ y similar en pacientes tratados con Tecfidera o placebo. Las elevaciones en las transaminasas ≥ 3 veces la ULN con elevaciones concomitantes en bilirrubina total > 2 veces el LSN, no se observaron en los estudios placebo-controlados.

Se reportó aumento de las enzimas hepáticas y casos de daño hepático inducido por la droga (elevaciones en las transaminasas ≥ 3 veces el LSN con elevaciones concomitantes en la bilirrubina total > 2 veces el LSN), luego de la administración de Tecfidera, lo cual se resolvió luego de discontinuar el tratamiento.

Linfopenia

En los estudios placebo-controlados, la mayoría de los pacientes ($> 98\%$) presentó valores linfocitarios normales antes de iniciar el tratamiento. Luego de iniciado el tratamiento con Tecfidera, el recuento medio de linfocitos disminuyó durante el primer año, con una subsecuente estabilidad. En promedio, el recuento de linfocitos disminuyó aproximadamente en un 30% desde el valor de inicio. Los recuentos de linfocito medio y medianos continuaron dentro de los límites normales. Se observaron recuentos de linfocitos $< 0,5 \times 10^9/l$ en $< 1\%$ de los pacientes tratados con placebo y 6% de los pacientes tratados con Tecfidera. Se observó un recuento de linfocitos $< 0,2 \times 10^9/l$ en 1 paciente tratado con Tecfidera y en ningún paciente tratado con placebo.

En estudios clínicos (controlados y no controlados), el 41% de los pacientes tratados con Tecfidera tuvo linfopenia (definida en estos estudios como $< 0,91 \times 10^9/l$). Se observó linfopenia leve (recuentos $\geq 0,8 \times 10^9/l$ y $< 0,91 \times 10^9/l$) en el 28 % de los pacientes; linfopenia moderada (recuentos $\geq 0,5 \times 10^9/l$ y $< 0,8 \times 10^9/l$) persistente durante, al menos, seis meses en el 10% de los pacientes; y linfopenia grave (recuentos $< 0,5 \times 10^9/l$) persistente durante, al menos, seis meses en el 2% de los pacientes. En el grupo con linfopenia grave, la mayoría de los recuentos de linfocitos permanecieron $< 0,5 \times 10^9/l$ con el tratamiento continuado.

Además, en un estudio no controlado, prospectivo, posterior a la comercialización, en la semana 48 del tratamiento con Tecfidera ($n=185$), los linfocitos T CD4+ disminuyeron moderadamente (recuentos de $\geq 0,2 \times 10^9/l$ a $< 0,4 \times 10^9/l$) o gravemente ($< 0,2 \times 10^9/l$) en hasta un 37% o 6% de pacientes, respectivamente, mientras que la disminución de los linfocitos T CD8+ fue más frecuente en hasta un 59% de pacientes con recuentos $< 0,2 \times 10^9/l$ y un 25 % de pacientes con recuentos $< 0,1 \times 10^9/l$.

Infecciones, incluidas LMP e infecciones oportunistas

Con la administración de Tecfidera se han notificado casos de infecciones por el virus de John Cunningham (VJC), causante de leucoencefalopatía multifocal progresiva (LMP) (ver sección 7). La LMP puede ser mortal o producir una discapacidad grave. En uno de los ensayos clínicos, un paciente que recibía Tecfidera desarrolló LMP en el contexto de linfopenia grave prolongada (recuentos de linfocitos predominantemente $< 0,5 \times 10^9/l$ por 3,5 años), con un desenlace mortal. Durante la experiencia poscomercialización, también se produjeron casos de LMP en presencia de linfopenia leve a moderada ($> 0,5 \times 10^9/l$ a $< LIN$, definido por el rango de referencia del laboratorio local).

En varios casos de LMP donde se habían determinado los subgrupos de linfocitos T en el momento del diagnóstico de la LMP, se observó que los recuentos de linfocitos T CD8+ disminuyeron a $< 0,1 \times 10^9/l$, mientras que las reducciones de los recuentos de linfocitos T CD4+ fueron variables (en un rango de $< 0,05$ a $0,5 \times 10^9/l$) y se relacionaron más con la gravedad general de la linfopenia ($< 0,5 \times 10^9/l$ a $< LIN$). En consecuencia, en estos pacientes aumentó la proporción de CD4+/CD8+.

La linfopenia prolongada moderada a grave parece aumentar el riesgo de desarrollar LMP con la administración de Tecfidera; sin embargo, también se ha observado LMP en pacientes con linfopenia leve. Además, la mayoría de los casos de LMP durante la experiencia poscomercialización se produjeron en pacientes >50 años.

Se han notificado casos de infección por herpes zóster con el uso de Tecfidera. En un estudio de extensión a largo plazo en curso, en el cual 1736 pacientes de EM son tratados con Tecfidera, aproximadamente un 5% presentó uno o más episodios de herpes zóster, la mayoría de los cuales fueron de gravedad leve a moderada. La mayoría de los sujetos, incluidos los que presentaron una infección por herpes zóster grave, tuvieron un recuento linfocitario por encima del límite inferior normal. En la mayoría de los sujetos con recuentos linfocitarios simultáneos por debajo del LIN, la linfopenia fue de moderada a grave. Durante la experiencia poscomercialización, la mayoría de los casos de infección por herpes zóster no fueron graves y se resolvieron con el tratamiento. Se dispone de datos limitados sobre los ALC en pacientes con infección por herpes zóster durante la experiencia poscomercialización. Sin embargo, cuando se notificó, la mayoría de los pacientes presentaron linfopenia moderada ($< 0,8 \times 10^9/l$ a $0,5 \times 10^9/l$) o grave ($< 0,5 \times 10^9/l$ a $0,2 \times 10^9/l$) (ver sección 7).

Anormalidades de Laboratorio

En los estudios placebo controlados, las mediciones de cetonas en orina (1 + o mayor) fueron más altas en los pacientes tratados con Tecfidera (45%) comparado con placebo (10%). No se observaron consecuencias clínicas adversas en los ensayos clínicos.

Los niveles de 1,25-dihidroxitamina D disminuyeron en los pacientes tratados con Tecfidera en relación con placebo (disminución de porcentaje medio desde el inicio a los 2 años de 25% versus 15%, respectivamente) y los niveles de hormona paratiroidea (PTH) aumentaron en los pacientes tratados con Tecfidera en relación con placebo (aumento de porcentaje medio desde el inicio a los 2 años de 29% versus 15%, respectivamente). Los valores medios para ambos parámetros se mantienen dentro del rango normal.

Se observó un aumento transitorio en la media del número de eosinófilos durante los dos primeros meses de tratamiento

Pacientes pediátricos

No se ha establecido todavía la seguridad de Tecfidera en pacientes pediátricos con esclerosis múltiple menores a 18 años. En un pequeño estudio no controlado, abierto, de 24 semanas de duración realizado en pacientes pediátricos con EMRR de 13 a 17 años (120 mg dos veces al día durante 7 días, seguido de 240 mg dos veces al día durante el tiempo restante de tratamiento; población de seguridad, n=22), seguido de un estudio de extensión de 96 semanas (240 mg dos veces al día;

población de seguridad, n=20), el perfil de seguridad pareció ser similar al observado en los pacientes adultos.

9. SOBREDOSIS

Se han reportado casos de sobredosis con Tecfidera. Los síntomas descritos en estos casos fueron consistentes con el perfil de reacciones adversas conocidos de Tecfidera. No se conocen intervenciones terapéuticas para mejorar la eliminación de Tecfidera como tampoco se conoce un antídoto. En caso de sobredosis, se recomienda iniciar un tratamiento de apoyo sintomático de acuerdo con indicación clínica.

En caso de sobredosis concurrir al Hospital más cercano o llamar, en Argentina, a los siguientes Centros de Toxicología, de atención las 24 horas del día:

❖ Hospital de Pediatría Ricardo Gutiérrez – Ciudad de Buenos Aires-

Teléfono: (011) 4962-6666 / 2247

❖ Hospital A. Posadas – Provincia de Buenos Aires - Teléfono: (011) 4654-6648 / 4658- 7777

❖ Hospital de Niños Pedro Elizalde – Ciudad de Buenos Aires – Teléfono: (011) 4300-2115

❖ Hospital de Niños Sor María Ludovica – La Plata – Teléfono: (0221) 451-5555

❖ Sanatorio de Niños – Rosario – Teléfono: (0341) 448-0202

❖ Opcionalmente, otro centro toxicológico

Reporte de sospecha de reacciones adversas

Es importante realizar el reporte de sospecha de reacciones adversas luego de la autorización del producto medicinal. Esto permite un continuo monitoreo del balance beneficio/riesgo del producto medicinal. Se solicita a los profesionales de la salud que reporten toda sospecha de reacciones adversas a través del sistema Nacional de Farmacovigilancia a través del siguiente enlace:

http://sistemas.anmat.gov.ar/aplicaciones_net/applications/fvg_eventos_adversos_nuevo/index.html

PRESENTACIÓN

120 mg: 14 cápsulas duras gastrorresistentes

Estuche billetera conteniendo un blíster de aluminio PVC/PE/PVDC-PVC con 14 cápsulas duras gastrorresistentes.

240 mg: 56 cápsulas duras gastrorresistentes

Estuche billetera conteniendo dos blíster de aluminio PVC/PE/PVDC-PVC con 28 cápsulas duras gastrorresistentes.

CONSERVACIÓN

No conservar a temperatura superior a 30°C.

Conservar los blísters en el embalaje exterior para protegerlo de la luz.

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

ESPECIALIDAD MEDICINAL AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE SALUD

CERTIFICADO N°: 57742

Elaborado por:

Vifor Pharma. Rte de Moncor 10 CH-1752 Villars-sur-Glane 1-Suiza

Acondicionador primario y secundario:

Janssen -Cilag SpA. Via C.Janssen, 04010, Borgo S. Michele, Latina Italia

Importado y Distribuido por: BIOGEN (ARGENTINA) S.R.L. – Av. Del Libertador 352 Piso 7.- (B1638BHF)-
Vicente López- Buenos Aires. Laboratorio de control de Calidad: Avenida Castaños N° 3222 –
(C1407IHS) CABA

Consultas: Centro de Atención a Pacientes con Esclerosis Múltiple (Programa ACOMPAÑAR)

Línea de contacto: 0800 122 0304

Directora Técnica: Ma. Natalia Riesco Murúa – Farmacéutica

Fecha de última modificación: